UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MEDECINE N° 92

A PROPOS D'UNE OBSERVATION INÉDITE

D'OSTÉO-SARCOME DU STERNUM

REVUE GÉNÉRALE DES TUMEURS MALIGNES DU STERNUM

THESE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 24 Février 1920

PAR

Albert JUSTE

Né à Périers (Manche), le 16 juillet 1891

DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE (2 CITATIONS)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse

ESTOR, professeur, *Président.*
MASSABUAU, professeur.
GRYNFELTT, agrégé.
ETIENNE, agrégé.

Assesseurs.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1920

A PROPOS D'UNE OBSERVATION INÉDITE

D'OSTÉO-SARCOME DU STERNUM

Revue générale des tumeurs malignes du sternum

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MEDECINE

N° 92

A PROPOS D'UNE OBSERVATION INÉDITE

D'OSTÉO-SARCOME DU STERNUM

REVUE GÉNÉRALE DES TUMEURS MALIGNES DU STERNUM

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 24 Février 1920

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

PAR

Albert JUSTE

Né à Périers (Manche), le 16 juiltet 1891

DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE (2 CITATIONS)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse { ESTOR, professeur, *Président.* / MASSABUAU, professeur. / GRYNFELTT, agrégé. / ETIENNE, agrégé. } *Assesseurs.*

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1920

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM	MAIRET (✲)	Doyen.
	SARDA (✲)	Assesseur
	IZARD	Secrétaire

Professeurs

Clinique chirurgicale	MM	FEDENAT (O ✲)
Clinique des maladies mentales et nerveuses		MAIRET (✲).
Physique médicale		IMBERT (✲).
Botanique et histoire naturelle médicales		GRANEL.
Clinique chirurgicale		FORGUE (O ✲)
Clinique ophtalmologique		TRUC (O ✲).
Physiologie		HEDON (✲).
Histologie		VIALLETON.
Clinique médicale		DUCAMP (✲)
Anatomie		GILIS (✲).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		ESTOR.
Médecine légale et toxicologie		SARDA (✲)
Clinique des maladies des enfants		BAUMEL (✲)
Pathologie et thérapeutique générales		BOSC.
Hygiène		BERTIN-SANS (I
Clinique médicale		RAUZIER (✲).
Clinique obstétricale		VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale		VIRES (✲).
Anatomie pathologique		MASSABUAU (✲)
Chimie biologique et médicale		DENRIEN (✲).
Microbiologie		N...
Pathologie interne		N...

Professeurs adjoints : MM. Dr ROUVILLE, MOURET, VEDEL.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeur honoraire : M. E. BERTIN-SANS (✲)

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique gynécologique	MM	Dr ROUVILLE, prof. adj.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie		MOURET, profes.-adj.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées		VEDEL, profes.-adj.
Clinique des maladies des voies urinaires		JEANBRAU (O ✲ ✲) a.l. (ch. de c.
Médecine opératoire		SOUBEYRAN (✲ ✲), a. l. (c. c.)
Pathologie externe		RICHE, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards		EUZIÈRE, agrégé.
Accouchements		P. DELMAS, agrégé
Accouchements		DESMONTS. (ch. de c.)
Matière médicale		CABANNES, agrégé.
Microbiologie		LISBONNE, agrégé, (ch. de c.).
Stomatologie		WATON ✲ (✲) docteur.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM CABANNES.	MM ETIENNE.
GRYNFELTT (✲)	P. DELMAS.	LISBONNE
LEENHARDT.	RUZIERE.	PECH ✲ (ch. d'agr.).
GAUSSEL (✲ ✲).	J. DELMAS (✲).	
RICHE	RIMBAUD ✲	

Examinateurs de la thèse

MM. ESTOR, professeur, *président.*	MM. GRYNFELTT, agrégé.
MASSABUAU, professeur.	ETIENNE, chargé d'agré.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE

DE MON PÈRE, DE MA MÈRE ET DE MA TANTE

Morts en novembre, décembre 1914 et avril 1915 Disparus trop tôt pour recueillir le fruit de leurs sacrifices, et n'ayant pu même me voir à leurs derniers moments.

A MA FEMME

Faible témoignage de ma reconnaissance pour son amour et sa sollicitude constante.

A MES AMIS

A LA MÉMOIRE DE TOUS MES CAMARADES

MORTS POUR LA FRANCE

Et surtout de mon vieil ami de guerre le capitaine Toussaint, du 204e R. I. tué en octobre 1918 en pleine victoire comme il le désirait.

A. JUSTE.

A MES MAITRES

DE LA FACULTÉ DE MONTPELLIER

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ESTOR

A MON JURY DE THÈSE

A. IUSTE.

AVANT-PROPOS

Au terme de nos études médicales, interrompues pendant cinq ans, au moment de présenter ce modeste travail à nos juges, nous sommes heureux de dire notre reconnaissance à tous ceux qui, sur la route longue et pénible que nous venons de parcourir, nous ont guidé de leurs conseils et de leurs sages leçons.

Nous remercions nos maîtres de l'Ecole de médecine de Rennes, qui ont dirigé nos premiers tâtonnements dans l'art si difficile de la médecine.

Nous remercions Messieurs les professeurs de la Faculté de Montpellier du bienveillant accueil qu'ils nous ont toujours réservé, et nous ne regrettons pas le choix heureux (instinctif d'ailleurs, car les brumes et les boues du Nord nous y attirent invinciblement, et Montpellier est devenue notre ville d'adoption depuis) qui nous a conduit sous un climat privilégié et nous a permis de nous initier aux doctrines de la vieille Ecole.

Qu'il nous soit permis d'adresser, à la mémoire de Monsieur le professeur Carrieu un simple hommage de reconnaissance et d'infinie gratitude pour sa bienveillance toute paternelle en certaines circonstances très pénibles de notre existence.

Que Monsieur le professeur Estor veuille bien nous permettre de lui exprimer tous nos remerciements pour l'honneur qu'il nous fait de présider notre thèse.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547009_0081

A PROPOS D'UNE OBSERVATION INÉDITE

D'OSTÉO-SARCOME DU STERNUM

Revue générale des tumeurs malignes du sternum

Observation inédite

Recueillie dans le service de M. le Professeur Estor.
Communiquée à la Société des sciences médicales et biologiques de Montpellier par MM. Aimes et Antonin

Il s'agit d'une jeune fille de 15 ans, enfant de l'assistance publique, sur le compte de laquelle nous ne possédons par conséquent aucun renseignement en ce qui concerne les antécédents héréditaires. Les antécédents personnels ne présentent eux aussi, rien de particulier.

En mars 1919, elle remarqua l'apparition, sans cause appréciable, d'une petite tumeur indolore, de la grosseur d'une noix, au niveau du manubrium.

Cette tumeur augmenta progressivement de volume, sans amener de douleurs, sans gêne respiratoire, sans trouble de la déglutition.

En août, l'enfant fut soumise au traitement ioduré, elle n'en retira aucun bénéfice.

A l'heure actuelle, la malade présente une tumeur très volumineuse, s'étendant sur la ligne médiane, depuis la région hyoïdienne jusqu'au troisième espace intercostal. Elle mesure, en hauteur 18 centimètres, et en largeur 26 centimètres.

La peau recouvrant la tumeur est adhérente sur une grande surface, au néoplasme; elle est le siège d'une circulation veineuse complémentaire qui s'étend d'une clavicule à l'autre.

La tumeur est immobile sur les plans profonds, elle ne suit pas les mouvements de déglutition; elle fait corps avec le sternum. Elle est le siège d'une hyperthermie locale nette; pas de battements. A l'entrée de la malade dans le service, la masse était dure, osseuse, lisse, sans bosselures; actuellement la tumeur s'est ramollie et est devenue très irrégulière; certains points sont même fluctuants.

La crépitation osseuse n'est pas perçue. Aucun trouble de la phonation, pas de dyspnée, pas de troubles circulatoires, pas d'adénopathie. Mais depuis quelques semaines, on est en présence d'accès de toux, caractérisés par une toux rauque, quinteuse, de tonalité profonde. Une ponction exploratrice a ramené du sang.

Le Wassermann est négatif. Un traitement d'épreuve au cyanure de mercure ne donne pas de résultats. La radiographie n'a pu indiquer les limites de la tumeur.

Une incision exploratrice, faite pour prélever un fragment de la tumeur, montre qu'il existe une capsule déjà envahie par le processus néoplasique. Elle renferme une véritable bouillie. L'examen microscopique indique un sarcome globo-cellulaire.

L'évolution est rapide; la malade se cachectise déjà, elle présente une anémie intense, un teint jaunâtre.

Cette cachexie, l'énorme extension de la tumeur, la toux quinteuse due à un envahissement par métastase pulmonaire (l'auscultation ne nous permet pas de le déceler), rendent le cas inopérable.

HISTORIQUE

Rares sont les tumeurs malignes du sternum. Dans un article de Servier, dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales,* quelques exemples en sont brièvement rapportés. La première observation est due à Genouville, elle date de 1853.

Il faut arriver en 1875 pour voir relater la première sternectomie. A Mazzoni revient le mérite d'avoir le premier pratiqué cette intervention. En 1882, nous retrouvons Kœnig qui ouvrit successivement, au cours de l'opération les deux plèvres et le péricarde. Ensuite citons simplement Bardenheuer, Graves, Kœnig , Dudon, Doyen, Gluck, Park, Pfeiffer.

Nous en arrivons ainsi au mémoire de MM. Quénu et Longuet qui relèvent onze observations. Ce chiffre fut porté à 32 par Matry qui consacra sa thèse inaugurale à ce sujet en 1908. Dès lors, nous avons pu recueillir encore un cas de Morestin; puis, en 1909, un énorme enchondrome de la fourchette sternale qui fut publié à la Société de chirurgie de Lyon, par MM. Tixier, Vincent, Destot et Gangolphe.

La même année, Boinet observe une tumeur pulsatile du sternum et des côtes simulant un anévrysme extrathoracique de l'aorte et Isaacs extirpe un sternum pour sarcome (*American journal of surgery*).

Puis, en 1910, nous retrouvons un cas de tératome rétro-

sternal communiqué à la Société império-royale de Vienne par Von Klantz. L'année suivante paraît une thèse française, celle de Camo, contenant trois observations inédites, et en même temps, Lusena publie dans la *Clinica chirurgica* l'histoire d'un chondrome sternal consécutif à une contusion.

En 1912, nous trouvons avec Maskai de Budapest, un cas de sarcome du sternum ayant envahi le médiastin, les deux plèvres et le péricarde et Bieloroutcheff pratique une sternotomie pour tumeur maligne. L'année suivante, c'est Richardson qui publie un cas d'enchondrome sternal.

En 1914, nous retrouvons deux thèses, celles de Bonnefoy et celle de Carle, qui contiennent trois nouveaux cas. Piqué apporte, à la Société de chirurgie, l'observation d'une volumineuse tumeur ulcérée du sternum, et Bayeu un cas de sarcome sternal à la Société de l'internat. Enfin, en 1917, Gross donne la description des sarcomes étendus de la région sterno-claviculaire.

En somme, nous avons réuni 51 cas de tumeurs malignes du sternum.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les tumeurs sternales débutent le plus souvent sur le manubrium; moins fréquemment sur le corps de l'os. L'indépendance anatomique, longtemps persistante des divers segments de l'os (on sait que la poignée ne se soude au corps de l'os que vers 60 à 70 ans), n'oppose ici aucune barrière à l'envahissement néoplasique. Ces tumeurs sont remarquablement extensives et envahissantes. C'est ainsi que la tumeur opérée par Mazzini mesurait 20×40; celle de notre malade mesure 18×26. Elles dépassent rapidement les limites du sternum et s'étendent aux cartilages costaux et aux clavicules.

En profondeur on constate l'envahissement du médiastin. Ce fait est capital au point de vue des indications opératoires. On se trouve d'abord en présence d'adhérences, puis finalement on constate une propagation à la plèvre, aux poumons et au péricarde. L'hypertrophie des ganglions axillaires et cervicaux se constate fréquemment: il s'agit alors probablement d'une adénopathie inflammatoire, résultat de l'ulcération de la tumeur qui manque rarement, lorsqu'elle atteint un gros volume.

Les métastases que nous venons d'indiquer, sont surtout constatées dans le poumon, mais aussi dans le foie et le péritoine.

Microscopiquement, les tumeurs malignes du sternum

sont surtout des sarcomes, dans environ les deux tiers des cas. Après les sarcomes, s'observent les enchondromes et les chondromes. Ces derniers sont graves, non seulement par le gros volume qu'ils atteignent, par leur récidive fréquente, par les métastases qu'ils donnent, mais aussi par leur transformation possible en sarcome.

Signalons en passant, la fréquence des réactions inflammatoires, des infiltrations embryonnaires, qui rendent ces sarcomes atypiques et entraînent de sérieuses difficultés pour le diagnostic histologique.

ETIOLOGIE

Nous avons déjà dit, en étudiant l'historique de la question, que nous considérions à juste titre, les tumeurs malignes du sternum, comme des tumeurs rares. Nous n'y revenons pas.

L'âge et le sexe ne paraissent pas exercer une influence manifeste. Chevillard a cependant montré que la majorité des sujets est âgée de 20 à 40 ans. Mais il est intéressant de noter que ces tumeurs s'observent chez des enfants. M. Kirmisson avait noté qu'en pareil cas « il s'agit de sarcomes à marche excessivement rapide, s'accompagnant de fièvre et de fluxuation manifeste ». Dans cet ordre d'idée, Heurteaux a rapporté le cas d'une jeune fille de 8 ans et demi, atteinte d'un sarcome de la région dorsale; le malade de Novillard était âgé de 12 ans, enfin le cas que nous rapportons, concerne une jeune fille de 15 ans.

La cause de ces tumeurs est inconnue. L'influence des traumatismes, incriminée cinq fois par Schlapper v. Schiller, et quatre fois dans les observations de Matry, est loin d'être démontrée.

Nous avons eu l'impression qu'on accusait souvent des fractures de côtes, causées en réalité par l'existence préalable du cancer. C'est tout le chapitre des fractures spontanées que nous effleurons.

En somme, la cause vraie nous échappe.

ETUDE CLINIQUE

Le début est en général insidieux. La douleur est assez fréquemment relatée. Dans l'observation de Genouville, ces vagues symptômes douloureux ont précédé de cinq ans l'apparition de la tumeur. Mais en général, étant donnée la malignité des sarcomes sternaux, la période prémonitoire douloureuse ne dépasse pas trois à six mois. Dans notre cas, pendant tout le développement de la tumeur pourtant énorme, aucun symptôme douloureux ne fut perçu.

A la période d'état, ces douleurs sont dans nombre de cas assez vives. La pression les exagère, les bords du sternum sont particulièrement douloureux. Ces douleurs peuvent être intermittentes comme dans l'observation de Griffiths, mais reparaître avec une violence particulière donnant au malade la sensation d'un couteau qui s'enfonce dans sa poitrine.

Les irradiations dans le membre supérieur ne sont pas rares. Les névralgies par compression des nerfs intercostaux sont plus fréquentes. Ces douleurs constituent à peu près le seul signe fonctionnel observé.

Les autres sont fonction des complications. C'est ainsi que la dyspnée révèle l'envahissement du médiastin; on constate également des troubles de la phonation et le malade de Griffiths présenta des vomissements.

Les signes physiques se réduisent à la présence d'une

tumeur siégeant le plus souvent au niveau du manubrium et plus ou moins étendue suivant les cas et le dègré d'extension de l'affection. Nous avons en effet indiqué qu'elle pouvait envahir les cartilages costaux et les clavicules.

L'aspect de la tumeur se présente comme étant caractéristique. C'est une masse assez régulièrement sphérique, lisse, recouverte par des téguments sillonnés de veines volumineuses.

Le volume est variable; quelquefois simplement de la grosseur d'un œuf ou d'une orange; d'autrefois atteignant les dimensions d'une tête d'enfant nouveau-né.

La consistance est dure, osseuse. La peau non adhérente peut être mobilisée sur la tumeur qui fait corps avec l'os.

Dans les sarcomes télangiectasiques la main qu'on applique sur la tumeur peut percevoir des pulsations, tandis que l'auscultation permet d'entendre un souffle systolique renforcé à la partie supérieure du thorax et propagé aux carotides.

On trouve souvent des ganglions cervicaux et axillaires; enfin, la crépitation parcheminée peut constituer un signe tardif et inconstant.

L'évolution est, en général, rapide, surtout chez les jeunes, et les malades sont emportés en un ou deux ans avec une altération profonde de l'état général. Mais il convient de noter des périodes d'accroissement soudain, à l'occasion d'un traumatisme, d'une affection aiguë intercurrente (obs. de Griffiths).

L'extension en profondeur, vers le médiastin, est le fait capital. Ici la clinique se trouve en présence de difficultés souvent insurmontables. Les moyens physiques d'exploration des poumons, des plèvres et du péricarde, ne permettent souvent pas de déceler une atteinte médiastinale pourtant profonde, et c'est ainsi que Bardenheuer s'est lancé

dans une intervention que rien ne semblait *a priori* contre-indiquer et qui a abouti à la ligature des veines sous-clavières, jugulaires interne et externe. C'est encore le cas de Kœnig qui fut amené à blesser le péricarde et les deux plèvres.

Les accidents septiques liés à l'ulcération de la tumeur, hâtent le dénouement et les malades succombent dans un état de cachexie avancée; quelquefois ils sont enlevés au milieu d'accès de suffocation.

DIAGNOSTIC

I. *La tumeur est-elle sternale?* — La fixité du néoplasme, qui fait corps avec l'os, que l'on ne peut déplacer ni dans le sens vertical, ni dans le sens transversal élimine d'emblée les tumeurs superficielles presternales : fibromes ou sarcomes des téguments, kystes présternaux.

Ce mêmes caractères éliminent également les tumeurs thoraciques du voisinage, telles que les néoplasmes des clavicules, des côtes ou des cartilages costaux.

Les goitres sont éliminés par la non ascension de la tumeur pendant les mouvements de déglutition.

II. *Quelle est la nature de la tumeur?* — *a*) Les néoformations kystiques, d'origine osseuse, sont facilement éliminées par l'examen. Leur évolution est lente, bien différente de celle des sarcomes.

b) La tuberculose stomale est plus fréquente que les tumeurs malignes de cet os. On pense donc souvent à cette affection, plus particulièrement dans les cas de sarcome à myéloplaxes (Malloizel) qui évoluent avec une lenteur relative.

Mais dans la tuberculose, la consistance est moins ferme, moins osseuse. La fluctuation ne tarde pas à apparaître, et la ponction exploratrice ramène le pus caractéristique des abcès froids, tandis qu'elle donne du sang pur s'il s'agit d'une tumeur maligne.

L'état général du sujet, la coexistence des lésions pul-

monaires ou laryngées, l'apparition des fistules caractéristiques, aident également à trancher le diagnostic.

c) La syphilis affecte rarement le sternum et localise son action sur le périoste, créant une tuméfaction fusiforme dont la consistance est moins dure que celle des tumeurs malignes.

Les douleurs de la syphilis sont vives, plus vives que celles des sarcomes, leur caractère essentiel est de présenter des exacerbations nocturnes. La réaction de Wassermann, le traitement d'épreuve trancheront le diagnostic, facile en général. Cependant Küster a enlevé une gomme qu'il avait prise pour un sarcome.

d) L'anévrisme de l'aorte a pu être simulé par certaines tumeurs pulsatiles; le cas de Boinet en constitue un exemple typique. Mais les anévrysmes aortiques sont primitivement retro-sternaux et apparaissent sur le bord droit du sternum. Ils constituent une poche plus ou moins arrondie, animée de pulsations rythmées avec les mouvements cardiaques. On constate, de plus, à l'auscultation, la présence du thrill ou du double claquement et du double souffle anévrysmal.

e) L'actinomycose plus rare, affecte rarement la forme néoplasique, le traitement ioduré permet de reconnaître cette affection.

Enfin disons, que la radiographie est indispensable pour préciser l'extension de la tumeur en profondeur, point capital pour poser les indications thérapeutiques. Le sarcome se caractérise par une disparition à peu près complète du tissu osseux, donnant une zone claire, tandis que la tuberculose s'accompagne d'une destruction osseuse moins étendue; on voit des points osseux irrégulièrement conservés.

INDICATIONS THERAPEUTIQUES

La première sternectomie pour néoplasme date de 1875 (Mazzoni). En 1878 Paulet pense que ces tumeurs ne donnent lieu qu'à des indications thérapeutiques très restreintes, et Peyrot, en 1898, écrit que les interventions sont dangereuses et ne présentent que peu de chances de guérison définitive.

Quenu et Longuet écrivent: « Avouons que la plupart des tumeurs du sternum sont au-dessus des ressources de la chirurgie. Leur développement rapide, dans un os vasculaire, leur extension aux parties profondes, l'impossibilité, dans la plupart des cas, de dépasser les limites du mal, voilà autant de raisons qui commandent l'abstention. Il ne saurait être question de s'adresser à des tumeurs qui se sont propagées au médiastin. Le premier point à établir sera donc la limitation du mal de ce côté; or, ici se dressent des difficultés insurmontables. »

La grosse question, c'est qu'on ne peut pas juger des rapports profonds du néoplasme d'après son volume extérieur.

A l'heure actuelle, les perfectionnements apportés aux techniques opératoires, ont modifié cette conception, et l'intervention est nettement indiquée dans les cas de tumeurs limitées.

L'envahissement du médiastin, le gros volume de la

tumeur, sont des contre indications à l'opération. On a bien tenté des sternectomies étendues, mais les gros délabrements exigés par l'extension du néoplasme, ne sont pas compensés par de bons résultats.

Il est donc indispensable, avant d'opérer, de se rendre un compte exact des limites et des prolongements de la tumeur. Deux moyens s'offrent à nous pour cela : les radiographies prises dans divers plans ou mieux, la stéréoradiographie et les opérations exploratrices : résection costale ou incision sus-manubrienne permettant au doigt d'aller explorer dans la profondeur.

Parmi les techniques opératoires, nous citerons d'abord les sternectomies partielles : Bardenheuev, pour éviter le rétrécissement post-opératoire de l'orifice supérieur du thorax, conserve la partie supérieure de la poignée comme un arc boutant interclaviculaire.

Ce procédé est à rejeter, car puisqu'on intervient pour une tumeur maligne, il n'est pas admissible qu'on laisse une partie de l'os atteint pour satisfaire une donnée physiologique d'ailleurs fausse.

Dodou, fait une incision en T, abrase la tumeur, coupe à gauche le deuxième cartilage costal, ouvre l'articulation sterno-claviculaire gauche. Il agit de même à droite. Puis le sternum est coupé à la pince de Listov au niveau de la deuxième côte. Le fragment libéré est relevé de bas en haut.

Ollier préfère dégager l'extrémité supérieure du sternum par résection de l'extrémité interne des deux clavicules. On se donne ainsi plus de jour.

Tixier fait une incision en H, la branche horizontale supérieure parallèle au manubrium allant d'un sterno-cleido-mastoïdien à l'autre. La branche verticale conduite sur la ligne médiane jusqu'à la partie moyenne du ster-

num; la branche horizontale inférieure passant au niveau de la troisième côte. On incise les deux sterno-cleido-mastoïdiens. On section la clavicule droite, puis la première côte et la deuxième à deux travers de doigt au moins de leur insertion sternale. Même opération de l'autre côté. On soulève de bas en haut.

Les principaux incidents opératoires, sont: les blessures vasculaires, les blessures du péricarde, l'ouverture de la plèvre et le pneumothorax consécutif.

D'après Matry, sur 21 cas 13 se sont accompagnés d'ouverture pleurale: 4 fois la mort survint, 9 fois le pneumothorax fut aseptique et les suites bonnes.

RESULTATS

1° Résultats immédiats

Période prélistérienne:

Opération non pénétrante: 1 opération pour sarcome donne une mort.

Opération pénétrante: 0

Période de 1878 *à* 1898:

a) Opérations non pénétrantes:

2 opérations pour enchondromes donnent 2 guérisons;

2 opérations pour sarcomes donnent.... 2 guérisons;

3 opérations pour néoplasme indéterminé donnent 3 guérisons.

b) Opérations pénétrantes:

2 opérations pour enchondrome donnent 2 morts;

1 opération pour sarcome donne 1 mort.

Période de 1898 *à nos jours:*

a) Opérations non pénétrantes:

2 opérations pour sarcomes donnent 2 morts.

b) Opérations pénétrantes :

6 opérations pour enchondrome donnent 6 guérisons ;

12 opérations pour sarcomes donnent 11 guérison et 1 mort.

2° Résultats éloignés

A. *Opérations non pénétrantes :*

Jusqu'en 1878 pas de survivant.

De 1878 à 1898 :

Enchondromes : survivants, 2 ; résultat inconnu, 1 ; récidive après six mois, 1.

Sarcomes : survivants, 2 ; résultat inconnu, 1 ; récidive après six mois, 1.

Nature indéterminée : survivants, 3.

Depuis 1898, pas de survivant.

B. *Opérations pénétrantes :*

De 1878 à 1898, pas de survivant.

De 1898 à nos jours :

Enchondrome : survivant, 1 ; inconnus ; 5.

Sarcomes : 5 sans renseignement ; 3 pas de récidive (sur-tout un suivi pendant deux ans et demi (Amburger) ; 4 récidives.

CONCLUSIONS

I. — Les tumeurs malignes du sternum sont rares.

II. — Leur cause nous est à peu près inconnue. Ces tumeurs existent surtout de 30 à 50 ans.

III. — Ces tumeurs sont surtout des sarcomes, parfois des enchondromes ou des chondromes, qui peuvent se transformer en sarcomes.

IV. — Cliniquement, ces tumeurs souvent douloureuses, siègent de préférence dans la moitié supérieure de l'os. Quelquefois elles ont le type de tumeurs pulsatiles. L'envahissement du médiastin est d'un intérêt capital.

V. — Le pronostic est très sombre. L'infection secondaire liée à l'ulcération de ces tumeurs, jouent un rôle important dans la phase terminale.

VI. — Le diagnostic des tumeurs sternales doit être fait avec les lésions tuberculeuses et syphilitiques et les mycoses. Dans quelques cas rares, il convient d'éliminer les anévrysmes aortiques perforants.

Il est par contre très difficile d'indiquer ou de prévoir les limites de la propagation des lésions au médiastin.

VII. — Le traitement ne peut être que chirurgical.

Chacun, suivant ses aptitudes et son tempérament chirurgical, pourra étendre l'intervention.

Les principaux incidents opératoires sont les blessures de troncs vasculaires importants, les blessures du péricarde, l'ouverture de la plèvre.

VIII. — Les résultats obtenus, tout en maintenant un sérieux pronostic, mettent en valeur la supériorité des procédés chirurgicaux employés depuis quelques années.

Vu et permis d'imprimer.
Montpellier, le 21 février 1920
Le Recteur,
Jules COULET.

Vu et approuvé.
Montpellier, le 21 février 1920
Le Doyen,
MAIRET.

BIBLIOGRAPHIE

1810 Chevalier. — Tumeurs sus-sternales. *Journ. de méd. chir, pharm.*, Paris, XX, 470-472.

1846 Vanzetti. — Tumeurs du sternum. *Ann. scholae. clin. chir.*, in-8°, Charcouac, p. 78-82.

1853 Gencuville. — Cancer du stern. et de la plèvre. *Bull. Soc. anat. de Paris*, p. 139.

1862 Legroux. — Observation d'un cancer du sternum. *Bull. Soc. anat. de Paris*, XXXVII, p. 16-18.

1868 Ollivier. — Tumeur du sternum simulant un anévrysme. *Soc. de biol.*, Paris.

1874 Lorey. — Osteosarcome du sternum. *Bull. Soc. méd. de Prénus*, 876, p. 134-137.

1878 Holdeu. — Ostéosarcome sternal. *Brith. M. Journ. Lond.*, II.

1880 Burow. — Sarcosme retrosternal. Extirp, guérison. *Centrablatt für chir.*, 1880, p. 45.

1882 Levêque. — Tumeur du sternum. *Union médicale et scientifique du Nord-Est*, Reims, VI, p. 283.

1883 Orsi. — Ostéosarcome du sternum simulant un anévrysme de l'aorte. *Gaz. méd. ital. lomb.*, Milano.

1885 Poncet. — Chondrome kystique avec noyaux calcifiés de la face antérieure du sternum. *Encyclique de chirurgie. Art. chondrome des os*, t. IV, p. 378.

1888 Roullier. — *Thèse de Paris.*

1890 Dubourg. — Tumeur volumineuse du sternum. *Bulletin et mémoire de la Société de médecine et de chir.* Bordeaux 90-91.

— Damourette. — Sarcome pulsatile du sternum. *Bulletin de la Société anatomique,* Paris.

— Dudou. — Enchondrome sternal. *Journal de médecine de Bordeaux,* 8 juin. *Revue des sciences méd. de Paris,* 1891, p. 37.

1894 Dubourg. — Tumeur du sternum. *Ibid.,* p. 274-277.

1895 Doyen. — Résection du sternum pour tumeur maligne. *Archives provinciales de chirurgie,* p. 633, et *Revue des sciences médicales,* 1896.

1898 Longuet. — La chirurgie du sternum. *Progrès médical,* Paris, 23 juill., 3e s., t. VIII, n° 30, p.49-54

— Quénu et Longuet. — *Revue de chirurgie,* p. 365-402.

1900 Delagenière. — Ostéosarcome du sternum. *Archives de médecine d'Angers,* IV, p. 62-63.

1901 Poirier. — Sarcomes du médiastin. Résection du sternum. *Bull. Soc. de chir.,* Paris, 27 mars.

1902 Griffiths (P.-Rhys). — A case of resection of the sternum force sarcoma grouth. *Lancet,* London, 1902, II, p. 991-992.

— Morestin. — Sarcome du sternum consécutif à un sarcome du sein. Résection du manubrium. *Bull. Société anatomique,* Paris, p. 414.

1907 Chevillard. — Thèse de Lyon.

1908 Matry. — *Thèse de Paris.*

1909 Tixier, Vincent, Destot, Gangolphe. — Enorme enchondrome de la fourchette sternale; résection de la moitié supérieure du sternum, du tiers interne des deux clavicules et d'une portion des deux premières côtes; guérison. *Société de chirurgie de Lyon,* 29 avril.

— Tixier. — Chondrome du sternum; suites éloignées. *Société de chirurgie de Lyon,* 2 décembre.

— Boinet. — Cancer pulsatile du sternum et des côtes simulant un anévrysme extra-thoracique de l'aorte. *Acad. de médecine,* 30 mars.

— Isaacs. — Extirpation du sternum pour sarcome. *Am. Journal of surgery,* t. XXIII, n° 9, septembre.

1910 Jacques. — Tuberculose du sternum. *Thèse de Paris.*

— Camo. — Chondromes de la cage thoracique. *Thèse de Lyon.*

— Von Khantz. — Tératome rétro-sternal. *Société império-royale des médecins de Vienne,* 26 mai, p. 789-790.

1911 Lurena. — Traumatismes et tumeurs ; à propos d'un chondrome sternal consécutif à une contusion. *La Clinica chirurgica,* t. XIX, n° 11, 30 nov.

1912 Bieloroutcheff. — Un cas de sternotomie. *Roussky Vratch,* 8 déc.

1912 Maskai. — Extirpation totale à l'aide de l'appareil de Schœmaker, d'un sarcome du sternum ayant envahi le médiastin ainsi que les deux plèvres et le péricarde. *Budapest Orvoie,* 4 janvier, n° 1.

1913 Richardson. — Enchondrome du manubrium sternal enlevé avec succès par une intervention opératoire. *The British Medical journal,* 10 mai.

— Harttung. — Contribution à la chir. du sternum. *D. Zeit. f. Chir.,* juillet 1913.

1914 Picqué. — Volumineuse tumeur ulcérée du sternum. *Société de chirurgie,* 4 novembre.

— Doyen. — Néphrectomie pour cancer partiel du rein ; thyroïdectomie unilatérale ; sarcome du sternum plusieurs fois récidivé et traité sans succès par le radium. Soc. de l'internat des hôpitaux de Paris, 23 avril. *Bull. de la Soc.,* t. XI, n° 4.

1917 Gross. — Sarcomes étendus de la région sterno-claviculaire. *Soc. méd. de Nancy,* 14 mai.

1919 Aimes et Antonin. — Sarcome du sternum. *Société des sciences médicales et biologiques de Montpellier et du Languedoc méditerranéen,* 9 janvier.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !